

## ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

**Ορέστης Γιωτάκος, Γενικός Αρχιαιατρός, Ψυχίατρος, (M.D., M.Sc., Ph.D.), Διευθυντής  
414 ΣΝΕΝ**

### **Ορισμοί**

Η ανθρώπινη επιθετικότητα και βία είναι ένα ευρέως διαδεδομένο φαινόμενο. Η επιθετικότητα, οριζόμενη ως εχθρική, βλαπτική ή καταστρεπτική συμπεριφορά, που συχνά προκαλείται από ματαίωση, μπορεί να είναι ατομική ή συλλογική. Οι επαγγελματίες ψυχικής υγείας καλούνται συχνά να αξιολογήσουν παθολογικές μορφές ατομικής επιθετικότητας στα πλαίσια κλινικών, νομικών και σχολικών δομών, αν και η γνώση μας για τις αιτίες και τη θεραπεία της παθολογικής επιθετικότητας και βίας είναι αρκετά πτωχή. Τα αίτια της ανθρώπινης επιθετικότητας είναι πολυπαραγοντικά, περιλαμβάνοντας κοινωνικοοικονομικούς, πολιτισμικούς, ιατρικούς και ψυχολογικούς παράγοντες, ενώ ορισμένες μορφές παθολογικής επιθετικότητας, όπως η παρορμητική επιθετικότητα, παραπέμπει στην υποκείμενη νευροβιολογία, την οποία μάλιστα πολύ πρόσφατα έχουμε αρχίσει να κατανοούμε.

Η επιθετικότητα μπορεί να ταξινομηθεί με βάση το στόχο, όπως επιθετικότητα προς τον εαυτό ή τους άλλους, με βάση τον τρόπο, όπως σωματική ή λεκτική, άμεση ή έμμεση επιθετικότητα, ή με βάση την αιτία, όταν οφείλεται σε νευρολογική ή ψυχιατρική νόσο. Η πλέον χρησιμοποιούμενη όμως και ίσως η πλέον αξιόπιστη ταξινόμηση αφορά στην προσχεδιασμένη και την παρορμητική επιθετικότητα. Η προσχεδιασμένη επιθετικότητα σχετίζεται με συμπεριφορά που δεν συνδέεται τυπικά με ματαίωση ή δεν αποτελεί συνήθως απάντηση σε άμεση απειλή. Η προσχεδιασμένη επιθετικότητα δεν συνοδεύεται από διέγερση του αυτόνομου νευρικού συστήματος, ενώ κάποιες φορές είναι κοινωνικά αποδεκτή, όπως για παράδειγμα σε περιόδους πολέμου. Αντίθετα η παρορμητική επιθετικότητα χαρακτηρίζεται από υψηλά επίπεδα διέγερσης του αυτόνομου νευρικού συστήματος, καθώς και από αρνητικά συναισθήματα όπως θυμό ή φόβο. Η παρορμητική επιθετικότητα αναφέρεται και ως αντιδραστική, συναισθηματική ή εχθρική επιθετικότητα και θεωρείται παθολογική όταν η επιθετική απόκριση είναι υπερβολική σε σχέση με την συναισθηματική πρόκληση. Όταν η απειλή είναι άμεση και επικίνδυνη αυτή η μη προσχεδιασμένη επιθετικότητα μπορεί να εκληφθεί ως αμυντική και έτσι ως τμήμα των φυσιολογικών αντιδράσεων του ανθρώπου. Τα όρια επομένως μεταξύ της παθολογικής ή παρορμητικής επιθετικότητας και των πιο φυσιολογικών ή αναμενόμενων μορφών επιθετικότητας δεν είναι σαφή και έτσι,

άτομα με παθολογική επιθετικότητα μπορεί να εκλογικεύσουν τη βιαιότητα τους, θεωρώντας την ως φυσιολογική αντίδραση.

### **Επιδημολογία**

Αναφορά του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας δείχνει ότι 1,5 εκατομμύρια άνθρωποι περίπου πεθαίνουν ανά έτος είτε από αυτο- ή από ετερο-κατευθυνόμενη επιθετικότητα. Η παρορμητική λεκτική ή σωματική επιθετικότητα μπορεί να συσχετιστεί με μια σειρά από ψυχιατρικές διαταραχές και κυρίως διαταραχές προσωπικότητας, όπως η οριακή και η αντικοινωνική προσωπικότητα. Οι συνέπειες αυτών των συμπεριφορών μπορεί να είναι σοβαρές και να περιλαμβάνουν, συζυγική κακοποίηση και τραυματισμό, απώλεια εργασίας, εγκληματική επίθεση, βιασμό ή φόνο. Έρευνες σε οικογένειες και διδύμους δείχνουν ότι η επιθετικότητα, ιδιαίτερα η παρορμητική επιθετικότητα, παρουσιάζει ισχυρή κληρονομικότητα (44%-72%). Η αλληλεπίδραση γονιδίων-περιβάλλοντος διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην επιθετικότητα και την αντικοινωνική συμπεριφορά. Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες περιλαμβάνουν τους οικογενειακούς, μεταξύ των οποίων η έκθεση στην επιθετικότητα κατά την παιδική και εφηβική ηλικία, όπως επίσης και πολιτισμικούς και κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες. Τα άτομα με βιολογική προδιάθεση για επιθετικότητα μπορεί να είναι ιδιαίτερα ευάλωτα σε περιόδους ψυχοκοινωνικής αντιξοότητας. Για παράδειγμα, έρευνες έδειξαν ότι τα γονίδια για την σεροτονίνη και την μονοαμική οξειδάση τύπου A (MAO-A) αλληλεπιδρούν με την κακοποίηση κατά την παιδική ηλικία, δημιουργώντας έτσι προδιάθεση για επιθετικότητα.

### **Ψυχοπαθολογία**

Η επιθετικότητα μπορεί να εκδηλωθεί διαφορετικά, ανάλογα με το γενικότερο ψυχοπαθολογικό πλαίσιο στο οποίο εμφανίζεται. Για παράδειγμα, στην περίπτωση της αντικοινωνικής διαταραχής προσωπικότητας επικρατεί η έλλειψη ενσυναίσθησης και οι συχνές εγκληματικές πράξεις. Όταν η τάση για επιθετικότητα σχετίζεται με συνυπάρχουσα γνωστική αποδιοργάνωση ή έκπτωση του ελέγχου της πραγματικότητας, όπως στην περίπτωση της ψύχωσης, η επιθετικότητα μπορεί να εκδηλωθεί με ισχυρά αποκλίνουσες συμπεριφορές όπως φόνο, βιασμό και κατά συρροή δολοφονίες. Παρόμοια, επεισοδιακή επιθετικότητα συνοδεύει συχνά ασθενείς με άνοια. Όταν η επιθετικότητα σχετίζεται με συναισθηματική αστάθεια η

παρορμητική επιθετικότητα συχνά αφορά συνήθως στην οριακή διαταραχή προσωπικότητας. Η τάση επίσης για επιθετικότητα μπορεί να ενισχυθεί από την αλλαγή της διάθεσης, όπως στην περίπτωση της διπολικής διαταραχής ή τη διαταραχή πανικού. Η πιο κοινή όμως συννοσηρότητα είναι η διαταραχή από χρήση ουσιών, η οποία συμβάλει ισχυρά στη γνωστική αποδιοργάνωση και έλλειψη αναστολών. Σε καθένα από αυτά τα πλαίσια ψυχοπαθολογίας η παρορμητική επιθετικότητα μπορεί να θεωρηθεί ότι ξεπερνά ένα κατώτερο κατώφλι ενεργοποίησης των επιθετικών αντιδράσεων έναντι ενός εξωτερικού ερεθίσματος, χωρίς να υπάρχει υπολογισμός των συνεπειών αυτής της συμπεριφοράς.

### ***Γεν κο παράγοντες κ νδύνου***

Η βία και η επιθετικότητα προκαλούν σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία, και σχετίζονται με σοβαρές ψυχικές διαταραχές, ιδιαίτερα μάλιστα με τη σχιζοφρένεια. Οι ασθενείς με σχιζοφρένεια δείχνουν ελαφρά αυξημένα επίπεδα επιθετικότητας, σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό, τα οποία μάλιστα αυξάνονται με τη συννοσηρότητα χρήσης ψυχοδραστικών ουσιών. Η επιθετικότητα προκαλεί σωματικές και ψυχολογικές επιπτώσεις τόσο στους ασθενείς όσο και στα θύματα, επιταχύνει την εισαγωγή σε νοσοκομείο και αυξάνει το κόστος θεραπείας της σχιζοφρένειας. Η πρόβλεψη της επιθετικότητας σε κάποιο άτομο είναι δύσκολη. Κάποιες έρευνες έδειξαν ότι η πρόβλεψη της επιθετικότητας σε άτομα που πάσχουν από ψυχική διαταραχή είναι ακριβής μόνο στο ένα τρίτο των περιπτώσεων, ενώ άλλες ότι οι κλινικοί υπερδιαγνώσκουν την επιθετική συμπεριφορά. Οι παράγοντες που ακολουθούν είναι σημαντικοί για την αποτίμηση του κινδύνου βιαιοπραγίας κάποιου ατόμου, είτε αυτό πάσχει ή όχι από κάποια ψυχική διαταραχή.

**Δημογραφικά:** Στο Οι επιθετικές συμπεριφορές στο γενικό πληθυσμό κορυφώνονται στην ύστερη εφηβεία και την πρώιμη ενήλικη ζωή, τυπικά μεταξύ των ηλικιών 15 έως 25, ενώ η επιθετική συμπεριφορά των ψυχιατρικών ασθενών δείχνει να κορυφώνεται σε ελαφρώς μεγαλύτερη ηλικία. Στο γενικό πληθυσμό το φύλο αποτελεί έναν σταθερό παράγοντα, με τους άνδρες να είναι περισσότερο πιθανόν να παρουσιάσουν επιθετική συμπεριφορά, ενώ στα άτομα με ψυχικές διαταραχές, άνδρες και γυναίκες δε φαίνεται να διαφέρουν σημαντικά στον κίνδυνο αυτό. Η βιαιοπραγία δείχνει να είναι τρεις φορές πιθανότερη στις χαμηλότερες κοινωνικοοικονομικές τάξεις, σε σχέση με τις υψηλότερες. Επίσης, όσο πιο χαμηλή είναι η διανοητική ικανότητα ενός ατόμου τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος βιαιότητας. Η βιαιοπραγία δείχνει να είναι επίσης πιο πιθανή σε ανέργους και άτομα

με χαμηλότερη εκπαίδευση. Οι άστεγοι ψυχικά ασθενείς διαπράττουν 35 φορές περισσότερα εγκλήματα, σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό.

*Χαρακτηριστικά Προσωπικότητας:* Η βιβλιογραφία δείχνει ότι κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας συνδέονται με βίαιη συμπεριφορά. Αυτά τα χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν την παρορμητικότητα, τη χαμηλή ανοχή στη ματαίωση, τη μη ανοχή στην κριτική, την απρόσεκτη οδήγηση, την αντικοινωνική συμπεριφορά και τις επιφανειακές σχέσεις. Τόσο η έρευνα όσο και η κλινική πράξη δείχνει ότι η επιθετική συμπεριφορά αποτελεί χαρακτηριστικό γνώρισμα δύο συγκεκριμένων διαταραχών προσωπικότητας, της οριακής και της αντικοινωνικής. Επιπλέον, το άτομο με αντικοινωνική διαταραχή προσωπικότητας αναζητά συχνά εκδίκηση όταν σχεδιάζει και εκτελεί κάποια βίαιη πράξη. Ένα τέτοιο άτομο μπορεί επίσης να συμπεριφερθεί βίαια μετά από κατανάλωση αλκοόλ, μία ουσία που αυξάνει τα επίπεδα παρορμητικότητας. Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας που συνεισφέρουν στη βιαιότητα είναι η απουσία ενσυναίσθησης και η άρνηση υπευθυνότητας. Η έρευνα στο χώρο της σχιζοφρένειας έχει επικεντρωθεί στο διαχωρισμό των σχιζοφρενών σε αυτούς που διαπράττουν εγκλήματα νωρίς κατά την εφηβεία και πριν την εκδήλωση της ασθένειάς τους και σε αυτούς που διαπράττουν εγκλήματα αργότερα, στην ενήλικη ζωή και συνήθως μετά την εκδήλωση της ασθένειας.

*Παιδική Ηλικία:* Τα παιδιά που έχουν κακοποιηθεί σωματικά είναι περισσότερο πιθανό να γίνουν βίαιοι ως ενήλικες. Έχει φανεί ότι τα κακοποιημένα αγόρια τείνουν να ταυτίζονται με τον επιτιθέμενο με αποτέλεσμα να γίνονται συχνότερα επιθετικοί, ενώ τα κακοποιημένα κορίτσια τείνουν να επαναλαμβάνουν τη θυματοποίησή τους στις σχέσεις τους ως ενήλικες. Επιπρόσθετοι γενικοί παράγοντες που σχετίζονται με την επιθετικότητα περιλαμβάνουν τις απουσίες από το σχολείο, το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο και το φτωχό κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον. Η βιβλιογραφία υποδεικνύει επίσης ότι ένα άτομο έχει αυξημένες πιθανότητες επιθετικότητας αν έχει ιστορικό διαταραχής υπερκινητικότητας, ιστορικό συλλήψεων για βίαιη συμπεριφορά, ιστορικό ψυχιατρικής νοσηλείας πριν από τα 18, καθώς και εμπρησμών και κακοποίησης ζώων.

*Χρήση Ουσιών:* Ένα από τα πλέον ισχυρά ευρήματα στη βιβλιογραφία είναι ότι η χρήση ουσιών αυξάνει την πιθανότητα για επιθετική συμπεριφορά. Μεγάλη επιδημιολογική έρευνα έδειξε ότι το 25% αυτών που πληρούσαν τα κριτήρια για εξάρτηση ή κατάχρηση από αλκοόλ, και το 35% αυτών που πληρούσαν τα κριτήρια εξάρτησης ή χρήσης απαγορευμένων ουσιών, ήταν βίαιοι κατά το προηγούμενο έτος. Η ίδια έρευνα έδειξε ότι ο συνδυασμός χρήσης ουσιών και ψυχικής διαταραχής προκαλεί περισσότερη βία από κάθε άλλον παράγοντα από μόνο του, καθώς επίσης

ότι η οποιαδήποτε ψυχική διαταραχή προκαλεί λιγότερη βία μόνη της, σε σύγκριση με τη χρήση ουσιών. Σε διερεύνηση του κινδύνου επιθετικότητας στη σχιζοφρένια βρέθηκε ότι η σχιζοφρένια από μόνη της αυξάνει 10 φορές τον κίνδυνο για ανθρωποκτονία, ενώ η συννοσηρότητα με χρήση ψυχοδραστικών ουσιών αυξάνει τον κίνδυνο 17 φορές.

*Ιστορικό επιθετικής συμπεριφοράς:* Ένας από τους ισχυρότερους δείκτες για μελλοντική επιθετική συμπεριφορά είναι το ιστορικό επιθετικής συμπεριφοράς. Επομένως, εάν κάποιος άτομο υπήρξε επιθετικό κατά το παρελθόν, είναι σημαντικό να ερευνηθεί περισσότερο το περιστατικό σχετικά με την αιτία που οδήγησε σε αυτό, καθώς και τους τρόπους που θα μπορούσε να αποφευχθεί. Είναι σημαντικό επίσης να ερευνηθεί η αντίληψη του ασθενούς σχετικά με τις προθέσεις του θύματος, γιατί η διερεύνηση αυτών των πεποιθήσεων ενδέχεται κάποιες φορές να υποκρύπτουν ψυχωτικές πεποιθήσεις ή παραληρήματα.

*Ανθρωποκτονία:* Οι ανθρωποκτόνοι ψυχιατρικοί ασθενείς είναι συνήθως άνδρες, σε αναλογία 10 προς 1 με τις γυναίκες, άγαμοι σε ποσοστό τουλάχιστον 60%, νεαρής ηλικίας, άνεργοι και σχετικά χαμηλού μορφωτικού και κοινωνικοοικονομικού επιπέδου. Τα δεδομένα αυτά αφορούν και τους μη πάσχοντες από ψυχική νόσο ανθρωποκτόνους, στους οποίους όμως η μέση ηλικία διάπραξης του εγκλήματος είναι κατά μια 5ετία περίπου μικρότερη της αντίστοιχης των ψυχιατρικών ασθενών. Τουλάχιστον το 50% των ψυχικά ασθενών ανθρωποκτόνων πάσχουν από σχιζοφρένια, συνήθως παρανοειδούς τύπου. Η παρουσία παραληρημάτων και διατακτικών ακουστικών ψευδαισθήσεων, καθιστούν τον πάσχοντα ιδιαίτερα επικίνδυνο για τη διάπραξη σοβαρότατου αδικήματος. Άλλες ψυχικές διαταραχές που συναντώνται σε ανθρωποκτόνους είναι η κατάχρηση αλκοόλ, οι ουσιοεξάρτηση και οι διαταραχές προσωπικότητας, ειδικότερα οι διαταραχές της ομάδας Β κατά DSM-IV. Η διάπραξη της ανθρωποκτονίας συνήθως δεν είναι η πρώτη εκδήλωση βίαιης συμπεριφοράς εκ μέρους του ασθενούς, αφού σε ποσοστό τουλάχιστον 70% προηγούνται και άλλες βίαιες συμπεριφορές, καθώς και εκδηλώσεις αυτοκαταστροφικής συμπεριφοράς.

### ***Παράγοντες κινδύνου στη σχιζοφρένια***

*Υποτύπος:* Η επιθετικότητα στη σχιζοφρένια είναι ετερογενής. Ένα μέρος της σχετίζεται με τη νόσο και μπορεί να μειωθεί με αντιψυχωτική αγωγή. Άλλο κομμάτι της σχετίζεται με χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, είναι ανεξάρτητο από την ψύχωση και δεν φαίνεται να ανταποκρίνεται στις συνήθεις θεραπείες. Επιπλέον, οι

σταθερά επιθετικοί ασθενείς φαίνεται να διαφέρουν νευροβιολογικά από τους ασθενείς με περιστασιακή επιθετικότητα. Φαίνεται ότι ο παρανοειδής τύπος σχιζοφρένειας έχει αυξημένο κίνδυνο γιατί διατηρείται στον ασθενή η γνωστική ικανότητα να διαμορφώσει ένα σχέδιο και να δράσει αποφεύγοντας την ανακάλυψη αυτού του σχεδίου από άλλους. Επιπλέον, η κλινική εμπειρία οδηγεί στο συμπέρασμα ότι τα άτομα που έχουν δομημένα παραληρήματα, ένα κοινό εύρημα στην παρανοειδή σχιζοφρένια, είναι περισσότερο πιθανό να δράσουν στη βάση αυτών των πεποιθήσεων, σε σύγκριση με άτομα που έχουν αποδιοργανωτικού τύπου παραληρήματα.

*Παραληρήματα:* Τα άτομα που πάσχουν από παρανοειδή σχιζοφρένια έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα βιαιοπραγίας και είναι περισσότερο πιθανό να δράσουν στη βάση των διωκτικών παραληρημάτων, σε σχέση με οποιονδήποτε άλλο τύπο παραληρήματος. Αν και τα διωκτικά παραληρήματα σχετίζονται με τη βία, μπορεί τα παραληρήματα αυτά από μόνα τους να μην στηρίζουν αυτή τη σχέση, αλλά η συνύπαρξη των παραληρημάτων με συγκεκριμένες συναισθηματικές καταστάσεις. Η βιβλιογραφία δείχνει ότι υπάρχει αυξημένος κίνδυνος βιαιότητας όταν οι ασθενείς βιώνουν αρνητικά συναισθήματα άγχους, θυμού, θλίψης και τρόμου που πηγάζουν από τα παραληρήματα. Τα παρανοειδή άτομα συχνά σχεδιάζουν τις ενέργειές τους, κρύβουν τις προθέσεις τους, συμπεριφέρονται με έναν τρόπο συμβατό προς το παραλήρημά τους και συχνά στοχοποιούν μέλη της οικογένειάς τους. Αρκετές έρευνες υποδεικνύουν ότι τα άτομα με σχιζοφρένια συχνά στοχοποιούν μέλη της οικογένειας και φίλους ενώ οι περισσότερες από τις βιαιοπραγίες πραγματοποιούνται σε κατοικία και όχι σε δημόσιο χώρο. Μια έρευνα έδειξε ότι το 50% των θυμάτων ήταν μέλη της οικογένειας του ασθενούς και ότι μόνο το 15% των θυμάτων ήταν άγνωστοι. Φαίνεται επίσης ότι όταν ένας ασθενής είναι οικονομικά εξαρτημένος από κάποιο μέλος της οικογένειας αυξάνεται ο κίνδυνος ώστε να στοχοποιηθεί το μέλος αυτό. Ένας τύπος παραληρήματος που σχετίζεται με επιθετικότητα είναι το σύνδρομο παραγνώρισης (Capgras Syndrom), στο οποίο ο ασθενής πιστεύει ότι η εμφάνιση ενός ατόμου παραμένει ίδια αλλά η ταυτότητά του έχει αλλάξει. Οι ασθενείς αυτοί είναι συχνά εχθρικοί απέναντι στο παραληρητικό αντικείμενο. Επίσης, τα παραληρήματα ελέγχου της σκέψης συνεισφέρουν σημαντικά στην ανάπτυξη βίαιης συμπεριφοράς των ψυχωτικών ατόμων, ενώ τα διωκτικά παραληρήματα συνδυαζόμενα με παραληρήματα μεγαλείου ή ζήλιας αυξάνουν σημαντικά τον κίνδυνο βιαιότητας. Τέλος, ασθενείς με ιστορικό μη συμμόρφωσης με την αγωγή και επαναλαμβανόμενες νοσηλείες έχουν αυξημένο κίνδυνο βιαιότητας.

*Ψευδαισθήσεις:* Όπως και στα παραληρήματα, οι ψευδαισθήσεις που δημιουργούν αρνητικά συναισθήματα όπως θυμό, ευερεθιστότητα και θλίψη είναι πιο

πιθανό να προκαλέσουν βίαιη συμπεριφορά. Ο κίνδυνος αυξάνεται περισσότερο όταν οι ψευδαισθήσεις συνδυάζονται με ένα παραλήρημα. Είναι σημαντικό επίσης να διερευνηθεί κατά τη συνέντευξη η ύπαρξη ψευδαισθήσεων που διατάζουν τον ασθενή, εάν αυτές συμβαίνουν όταν άλλα άτομα είναι παρόντα, καθώς και εάν η επιτακτική ψευδαίσθηση προέρχεται από οικείο πρόσωπο ή εάν είναι συμβατή με το παραλήρημα του ασθενούς. Η έρευνα έδειξε ότι η συμμόρφωση στις ψευδαισθήσεις αυτές είναι υψηλότερη εάν η διαταγή είναι ανώδυνη και η φωνή αναγνωρίσιμη. Επίσης, οι ασθενείς με αυτοκαταστροφικού τύπου διαταγές παρουσιάζουν υψηλότερο κίνδυνο να δράσουν, σε σύγκριση με τους ασθενείς που αναφέρουν ετεροκαταστροφικές διαταγές.

## ***Β ολογ κά δεδομένα***

### *Το εγκεφαλικό κύκλωμα*

Βιολογικά, η επιθετικότητα έχει θεωρηθεί ότι σχετίζεται με ανισορροπία ανάμεσα στον top-down έλεγχο του προμετωπιαίου και πρόσθιου υπερμεσολόβιου φλοιού (δομές που ενέχονται στη συμμόρφωση της συμπεριφοράς στα κοινωνικά πρότυπα, στη διαμόρφωση των προσδοκιών ανταμοιβής και τιμωρίας και την καταπίεση των επιθετικών συμπεριφορών) και των επιτακτικών bottom-up ενορμήσεων που πυροδοτούνται από τις μεταιχμιακές δομές, όπως η αμυγδαλή. Ένα συναισθηματικά προκλητικό ερέθισμα που λειτουργεί ως πυροδοτητής του επιθετικού συμβάντος γίνεται αρχικά αντικείμενο επεξεργασίας από το ακουστικό, το οπτικό και τα άλλα αισθητηριακά κέντρα επεξεργασίας. Σε αυτό το στάδιο, αισθητηριακές διαστρεβλώσεις που μπορεί να προκαλούνται από χρήση ουσιών ή μεταβολικές διαταραχές, μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα διαστρεβλωμένες αισθητηριακές εντυπώσεις, οι οποίες μπορεί να αυξήσουν την πιθανότητα ώστε το ερέθισμα να εκληφθεί ως απειλητικό ή προκλητικό. Μετά την αισθητηριακή επεξεργασία η αποτίμηση του ερεθίσματος περνά στις δομές οπτικής και ακουστικής διεργασίας και τελικά στις περιοχές υψηλού βαθμού διεργασίας, περιλαμβανομένου του προμετωπιαίου, κροταφικού και βρεγματικού φλοιού. Αυτά τα στάδια επεξεργασίας της πρώιμης πληροφορίας μπορούν να επηρεαστούν από κοινωνικούς και πολιτισμικούς παράγοντες, που διαμορφώνουν την πρόσληψη της πρόκλησης καθώς και από γνωσιακές διαστρεβλώσεις, που μπορεί να οδηγήσουν σε παρανοϊκού τύπου πεποιθήσεις. Η επεξεργασία του ερεθίσματος σε σχέση με προηγούμενες συναισθηματικές καταστάσεις που έχουν κωδικοποιηθεί στην

αμυγδαλή και τις άλλες σχετιζόμενες μεταιχμιακές περιοχές, θα πυροδοτήσουν την ενόρμηση για μια επιθετική ενέργεια, ενώ ο προμετωπιαίος φλοιός θα παράσχει την top-down εξομάλυνση αυτών των συναισθηματικών αντιδράσεων, καταπιέζοντας συμπεριφορές με αρνητικές συνέπειες. Η ανισορροπία αυτή μεταξύ των μεταιχμιακών ενορμήσεων και των μηχανισμών προμετωπιαίου ελέγχου μπορεί να αποτελεί μία σημαντική παράμετρο για πολλές ψυχιατρικές διαταραχές.

## Φλοιός

Ο κρίσιμος ρόλος του προμετωπιαίου ελέγχου στις επιθετικές και δυσκοινωνικές συμπεριφορές αναγνωρίστηκε αρχικά στο πλαίσιο των προμετωπιαίων φλοιικών αλλοιώσεων που είχαν ως αποτέλεσμα επιθετικές συμπεριφορές. Αυτές οι αλλοιώσεις ήταν αποτέλεσμα τραύματος, όγκου ή μεταβολικών διαταραχών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της περίπτωσης είναι το περιστατικό του Phineas Gage. Ασθενείς με τραυματισμό στον μετωπιαίο λοβό είναι περισσότερο πιθανό να χρησιμοποιήσουν απειλές και σωματική βία σε καταστάσεις διαμάχης. Ο κροταφικός λοβός εμπλέκεται επίσης στην τάση για επιθετικότητα. Παραδείγματα αφορούν ασθενείς με όγκο ή άλλες κροταφικές αλλοιώσεις, καθώς και η επιληπτική δραστηριότητα, που συνδέεται με μη οξεία μετακριτική επιθετική συμπεριφορά. Μείωση της προμετωπιαίας φαιάς ουσίας και δομικές αλλαγές του μέσου κροταφικού φλοιού και ιπποκάμπου έχει αναφερθεί σε άτομα με αντικοινωνική διαταραχή προσωπικότητας, ενώ σε ασθενείς με οριακή διαταραχή προσωπικότητας έχει παρατηρηθεί σημαντική μείωση του όγκου του αριστερού κροταφικού φλοιού και του δεξιού πρόσθιου υπερμεσολόβιου η οποία είναι περισσότερο εντοπισμένη στην περιοχή Brodmann 24. Σε έρευνα με fMRI, οι οριακοί ασθενείς έδειξαν, σε σύγκριση με τους υγιείς μάρτυρες, μεγαλύτερη δραστηριότητα στην αμυγδαλή, την ατρακτοειδή έλικα, την παραϊπποκάμπια έλικα, την παρεγκεφαλιδική κλιτύ, τον πλαγιοκοιλιακό προμετωπιαίο φλοιό, τις ινιακές οπτικές περιοχές και τις περιοχές που σχετίζονται με την αισθητηριακή και συναισθηματική επεξεργασία. Οι υγιείς μάρτυρες έδειξαν μεγαλύτερη δραστηριότητα στην νήσο του Reil, που εμπλέκεται στην επεξεργασία των σπλαχνικών αισθήσεων και στον πλαγιοπίσθιο μέσο ραχιαίο, ο οποίος εμπλέκεται στη γνωστική επεξεργασία. Όταν τους ζητήθηκε να καταπιέσουν τα αρνητικά συναισθήματα οι οριακοί ασθενείς έδειξαν, σε σύγκριση με τους υγιείς, μικρότερη δραστηριότητα του πρόσθιου υπερμεσολόβιου και των βρεγματικών αυλάκων. Αυτά τα πρότυπα δραστηριοποίησης υποδεικνύουν ανεπαρκή επεξεργασία από τις φλοιικές περιοχές,



γεγονός που συνεισφέρει στη μη επαρκή καταπίεση συμπεριφορών με αρνητικές συνέπειες.

### Υποφλοιώδεις δομές

Οι υπερδραστηριότητα των υποφλοιωδών δομών, στα πλαίσια συνυπάρχοντος μειωμένου μετωπιαίου top-down ελέγχου, μπορεί να οδηγήσει σεν άνευ αναστολών θυμό και επιθετικότητα. Υπερδραστηριότητα της αμυγδαλής έχει αναφερθεί σε οριακούς ασθενείς που εκτίθενται σε αρνητικές εικόνες, σε πρόσωπα με έκδηλα αρνητικό ή θετικό συναίσθημα, καθώς και σε εικόνες με τραυματικές σκηνές. Το φαινόμενο *kindling* εμφανίζεται όταν τα κυκλώματα που υπόκεινται σε επαναλαμβανόμενο ερεθισμό γίνονται ευαίσθητα στο μελλοντικό ερεθισμό. Οι περιοχές που εμπλέκονται στο φαινόμενο αυτό περιλαμβάνουν περιοχές του μεταιχμιακού φλοιού, όπως η αμυγδαλή. Το φαινόμενο αυτό συζητείται συνήθως στα πλαίσια των επαναλαμβανόμενων επεισοδίων της διπολικής διαταραχής, αλλά θα μπορούσε επίσης να συζητηθεί και στην περίπτωση των επαναλαμβανόμενων εκρηκτικών και βίαιων ξεσπασμάτων, περιλαμβανομένων και αυτών που σχετίζονται με τη χρήση ουσιών. Υποστηρικτική θέση στη θεωρία αυτή αποτελεί το γεγονός των ευεργετικών αποτελεσμάτων των αντιεπιληπτικών φαρμάκων.

### Νευροδιαβιβαστές

Η σεροτονίνη διευκολύνει τις προμετωπιαίες φλοιικές περιοχές, όπως τον μετωπιαίο φλοιό και τον πρόσθιο υπερμεσολόβιο φλοιό, οι οποίες εμπλέκονται στη ρύθμιση ή και καταπίεση ανάδυσης επιθετικών συμπεριφορών, δρώντας πρωτίστως στους 5-HT<sub>2</sub> υποδοχείς σεροτονίνης. Έτσι, ανεπάρκεια στη σεροτονινεργική εννεύρωση αυτών των περιοχών αναμένεται να έχει ως αποτέλεσμα την άνευ αναστολών επιθετικότητα μετά από πρόκληση. Αυτό το μοντέλο υποστηρίζεται από έρευνες που έδειξαν ότι οι εκλεκτικοί αναστολείς επαναπρόσληψης σεροτονίνης (SSRIs) μειώνουν την παρορμητική επιθετικότητα, καθώς και από νευροβιολογικές έρευνες, οι οποίες έδειξαν μειωμένη συγκέντρωση του σεροτενινεργικού μεταβολίτη 5-υδροξεινδολοακετικό οξύ (5-HIAA) σε ασθενείς με έκδηλη επιθετικότητα ή με βίαιες απόπειρες αυτοκτονίας. Οι ανταγωνιστές των 5-HT<sub>2A</sub> υποδοχέων μειώνουν την παρορμητικότητα σε μοντέλα της διαταραχής σε ζώα και τα άτυπα αντιψυχωτικά, τα οποία διαθέτουν σημαντικό 5-HT<sub>2A</sub> ανταγωνισμό, έχουν αντιεπιθετικό αποτέλεσμα σε κλινικούς πληθυσμούς. Οι αγωνιστές των 5-HT<sub>2c</sub> υποδοχέων μειώνουν την

παρορμητικότητα, γεγονός που υποδεικνύει ότι οι δύο αυτοί υπότυποι υποδοχέων έχουν συμπληρωματικό ρόλο στη ρύθμιση της επιθετικότητας. Ευρήματα από έρευνες σε μεταθανάτιους ιστούς εγκεφάλων και σε αιμοπετάλια αυτοκτονικών ασθενών υποστηρίζουν την άποψη ότι η αυξημένη 5-HT<sub>2A</sub> δέσμευση συνδέεται με την αυτοκτονικότητα. Τα ευρήματα αυτά βρίσκονται σε συνάφεια με την υπόθεση ότι ο 5-HT<sub>2A</sub> ανταγωνισμός μπορεί να μειώσει την παρορμητικότητα.

Η αυξημένη δραστηριότητα των *κατεχολαμινών ντοπαμίνη* και *νορεπινεφρίνη* ενισχύει την πιθανότητα για επιθετικότητα. Έτσι, οι καταθλιπτικοί ασθενείς, που συνήθως έχουν αμβλυμένη νοραδρενεργική δραστηριότητα δεν παρουσιάζουν την επιθετικότητα που συναντάμε στους ασθενείς με διαταραχές προσωπικότητας. Η ντοπαμίνη εμπλέκεται στην έναρξη και την εκτέλεση της επιθετικής συμπεριφοράς και ο μειωμένος αριθμός D<sub>1</sub> υποδοχέας έδειξε να συνδέεται με καταθλιπτικούς ασθενείς που παρουσιάζουν κρίσεις θυμού. Οι β-αδρενεργικοί αποκλειστές έχουν χρησιμοποιηθεί στην κλινική πράξη για την καταστολή της επιθετικής συμπεριφοράς ασθενών με διάφορες ψυχιατρικές διαταραχές.

Η ανισορροπία στη *γλουταμινεργική / γκαμπαμινεργική* δραστηριότητα μπορεί να συνεισφέρει στην υπερδραστηριότητα των υποφλοιωδών μεταιχμιακών περιοχών. Οι τροποποιητές του υποδοχέα γ-αμινοβουτυρικού οξέως τύπου A (GABA A) μπορεί να αυξήσουν την επιθετικότητα και η τιαγκαμπίνη, ένας αναστολέας επαναπρόσληψης GABA, μειώνει την επιθετικότητα, καταπιέζοντας πιθανόν τις αντιδράσεις σε δυσάρεστα ερεθίσματα. Έτσι, η μειωμένη δραστηριότητα των GABA υποδοχέων και η αυξημένη γλουταμινεργική δραστηριότητα συνεισφέρουν αυξάνοντας την επιθετικότητα.

Υψηλές συγκεντρώσεις *τεστοστερόνης* έχουν αναφερθεί σε πληθυσμούς που χαρακτηρίζονται από έντονη επιθετικότητα, περιλαμβανομένων εγκληματιών με διαταραχές προσωπικότητας, αλκοολικών δραστών και δραστών συζυγικής ή σεξουαλικής κακοποίησης, αν και αυτό δεν επιβεβαιώθηκε σε ασθενείς με διαλείπουσα εκρηκτική διαταραχή. Η τεστοστερόνη και τα στεροειδή μπορεί να προκαλούν επιθετικότητα, σε συνδυασμό με τη δράση των νευροδιαβιβαστών, ενισχύοντας την απάντηση του εγκεφαλικού κυκλώματος που σχετίζεται με την κοινωνική επιθετικότητα

### ***Το νευροβιολογικό μοντέλο της επιθετικότητας***

Αυξημένη δραστηριότητα της αμυγδαλής, συνοδευόμενη από ανεπαρκή προμετωπιαία ρύθμιση, συμβάλει στην αύξηση της πιθανότητας για επιθετική συμπεριφορά. Αναπτυξιακές αλλοιώσεις στο πρωμετωπιαίο-υποφλοιώδες κύκλωμα,

όπως επίσης και μη ομαλή λειτουργία των νευροδιαβιβαστών συνεισφέρουν στην ανάπτυξη της επιθετικότητας. Η σεροτονίνη διευκολύνει την προμετωπιαία αναστολή, κι έτσι η ανεπαρκής σεροτενινεργική δραστηριότητα ενισχύει την επιθετικότητα. Η γκαμπαμινεργική δραστηριότητα στους υποδοχείς GABA(A) μειώνει την φλοιική αντιδραστικότητα με συνέπεια η μειωμένη γκαμπαμινεργική δραστηριότητα να αυξήσει την επιθετικότητα. Μειώσεις στη δραστηριότητα ωκυτοκίνης και αυξήσεις στη δραστηριότητα βασοπρεσίνης επίσης μπορεί να συμβάλουν στην επιθετικότητα. Αυτά τα ευρήματα μπορεί να αντανakλούν παρεκκλίνοντα αναπτυξιακά πρότυπα. Για παράδειγμα, η αναπτυξιακά καθοριζόμενη μειωμένη σεροτονινεργική εννεύρωση του προμετωπιαίου φλοιού η οποία αντανakλάται στη μειωμένη δέσμευση μεταφορέα στο υπερμεσολόβιο μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα χαμηλότερη ρύθμιση του προμετωπιαίου φλοιού. Οι αγωνιστές του 5-HT<sub>2A</sub> υποδοχέα μπορεί να αυξήσουν την παρορμητικότητα ενώ οι αγωνιστές του 5-HT<sub>2c</sub> μπορεί να τη μειώσουν. Έτσι, μια ανισορροπία μεταξύ αυτών των δύο υποδοχέων, με αυξημένη σεροτονινεργική δραστηριότητα του 5-HT<sub>2A</sub> υποδοχέα και μειωμένη ευαισθησία του 5-HT<sub>2c</sub> υποδοχέα μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα παρορμητικής επιθετικότητας. Γενετικές παραλλαγές σε σεροτονινεργικά γονίδια όπως το TPH<sub>2</sub> ή το 5-HTT μπορεί επίσης να συμβάλλουν σε αλλοιωμένη σεροτονινεργική δραστηριότητα. Η φλουοξετίνη μπορεί να αντιστρέψει αυτό το πρότυπο αυξάνοντας την προσυναπτική διαθεσιμότητα, μειώνοντας τη δέσμευση του 5-HT<sub>2A</sub> και ενισχύοντας το σήμα στους 5-HT<sub>2c</sub> υποδοχείς, ενώ τα άτυπα αντιψυχωτικά, τα οποία διαθέτουν σημαντικό 5-HT<sub>2A</sub> ανταγωνισμό, μπορούν να έχουν αντιεπιθετικό αποτέλεσμα σε σχετικούς με την επιθετικότητα κλινικούς πληθυσμούς.

### **Φαρμακευτική Αντιμετώπιση**

Η ανεπάρκεια στην προμετωπιαία αναστολή, η οποία παρέχει ανεπαρκή “φρένα” στην παρορμητική επιθετική συμπεριφορά μπορεί να αντιμετωπιστεί με τα SSRIs, τα οποία διευκολύνουν την αναστολή των υποφλοιικών περιοχών αυξάνοντας τη διαθεσιμότητα της σεροτονίνης στις προμετωπιαίες περιοχές, ιδιαίτερα στον κογγικό φλοιό. Η κατάθλιψη και το άγχος είναι οι συχνότερες διαγνώσεις του Άξονα I στα άτομα με αντικοινωνική διαταραχή προσωπικότητας. Επίσης, σύμφωνα με τα νευροβιολογικά δεδομένα η επιθετικότητα σχετίζεται με δυσλειτουργία του συστήματος σεροτονίνης. Τα ευρήματα δικαιολογούν την ευρεία χρήση των αντικαταθληπτικών, και ειδικότερα των SSRIs. Να σημειωθεί όμως ότι δεν υπάρχουν σαφείς σχετικές έρευνες, ενώ δεν έχει διασαφηνισθεί εάν η βελτίωση που

παρατηρείται κλινικά σε ορισμένους ασθενείς οφείλεται στην αντιμετώπιση της υποκειμενικής κατάθλιψης ή σε άλλους ανεξάρτητους της κατάθλιψης παράγοντες.

Τα *σταθεροποιητικά της διάθεσης* και τα *αντιεπιληπτικά*, τα οποία τροποποιούν τη γλουταμινεργική / γκαμπαμινεργική ισορροπία μειώνουν την ευερεθιστότητα και την παρορμητικότητα. Η καρβαμαζεπίνη έχει δώσει ενθαρρυντικά αποτελέσματα στην μείωση της υπερδραστηριότητας, της επιθετικότητας και της παρορμητικότητας, ενώ παρόμοια ευρήματα υπάρχουν και για τα υπόλοιπα αντιεπιληπτικά φάρμακα. Τα αποτελέσματα αυτά δεν περιορίζονται στην αντικοινωνική διαταραχή προσωπικότητας αλλά σε όλες τις διαταραχές προσωπικότητας, καθώς και σε κλινικές διαγνώσεις του Άξονα I, όπως σε εξαρτήσεις. Το *λίθιο* έχει σαφή και τεκμηριωμένη αποτελεσματικότητα στην αυτοκτονικότητα και υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι είναι αποτελεσματικό στην παρορμητική επιθετικότητα. Η έλλειψη όμως συνεργασίας και η ασυνέπεια των ατόμων με αντικοινωνική προσωπικότητα έχει ως αποτέλεσμα την μη ευρεία χορήγηση του.

Τα *αντιψυχωτικά* χρησιμοποιούνται συχνά για τον έλεγχο της επιθετικής συμπεριφοράς. Η χρήση τους είναι εκτεταμένη ειδικά στις περιπτώσεις που άτομα με αντικοινωνική διαταραχή προσωπικότητας νοσηλεύονται. Υπάρχουν αρκετές αναφορές περιπτώσεων όπου τόσο τα αντιψυχωτικά πρώτης όσο και δεύτερης γενιάς έχουν θετικά αποτελέσματα, αλλά οι αναφορές αυτές δεν επιβεβαιώθηκαν με διπλές τυφλές ελεγχόμενες μελέτες. Η χρήση των *βενζοδιαζεπινών* μπορεί να είναι απαραίτητη σε περιπτώσεις ελέγχου της οξείας επιθετικής συμπεριφοράς. Οι κλινικοί όμως αποφεύγουν να τις χρησιμοποιούν σε τακτική βάση λόγω του κινδύνου της εξάρτησης, με δεδομένη την ευαλωτότητα των ατόμων αυτών στην ανάπτυξη της εξάρτησης. Τέλος, η *ψυχοθεραπεία*, ψυχοδυναμικού ή συμπεριφορικού τύπου, μπορεί να αυξήσει τη δυνατότητα καθυστέρησης και αναστολής της επιθετικής συμπεριφοράς, βελτιώνοντας τις ικανότητες αναστοχαστικής λειτουργίας και βοηθώντας στη μείωση της υπερβολικής ανάδυσης συναισθημάτων.